PROJET 41	EXET	SUJET : ALIMENTATION DES SECOURS

Un groupe électrogène est formé d'un ensemble, moteur Diesel et une machine synchrone; ce groupe a pour but d'alimenter en électricité un hopital losque survient une panne d'électricité.

FONCTIONNEMENT

www.ecoles-rdc.net

Le groupe se met en marche secours, c'est-à-dire change de fonctionnement du moteur synchrone en alternateur, il se met en marche lorsque survient une baisse de tenion de 30% pendant une minute ou tout de suite après une coup de l'alimentation du réseau normal.

Lorsque l'alimentation du réseau est correcte, la machine synchrone fonctionne et entraine un volant d'inertie. Le démarrage du moteur Diesel se fait automatiquement par l'intermédiaire du volant d'inertie et de l'électro-embrayage. Au moment de la coupure de l'alimentation, l'électro-embrayage (Y) accoulera le volant d'inertie avec le moteur Diesel.

La mise en marche et l'arrêt du groupe se commande à partir d'un disening où tout est centralisé par l'intermédiaire de trois boutons : S0 pour l'arrêt, S1 pour le démarrage du moteur en asynchrone, C2 pour le synchrone.

Après la mise en marche du moteur synchrone, le passage en alterne de secours se fera automatiquement suivant les caractéristiques du réseau d'alimetation. Ke moteur synchrone démarre en moteur asynchrone triphasé (amortisseur-Lebblanc) par autotransformateur; on synchronise le moteur lorsque le volant d'inertie atteint la vitesse de 140 OC tr/min.
- L'alimentation de l'inducteur de l'excitatrice se fait par redressement triphasé du courant débité. Un régulateur de tension agit sur l'excitation ce pour avoir une tension constante.
Un klaxon actionné par un transformateur d'intensité T.I. signale qu'il a une utilisation en sur puissance.

N.B. : Le 3ème temps du synchronisme sont obtenus par l'action sur S2.

TRAVAIL DEMANDE

- Circuit de puissance
- Circuit de commande.